

1 - 3 - 06

101 550 507

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM  
GEBIET DES PATENTWESENS**

**PCT****REC'D 20 MAY 2005**

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PCT  
PATENTIERBARKEIT**

**(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet**

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts R 43449	<b>WEITERES VORGEHEN</b>	siehe Formblatt PCT/PEA/416
Internationales Aktenzeichen PCT/AT2004/000152	Internationales Anmelde datum (Tag/Monat/Jahr) 04.05.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 03.07.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B23K9/133, B23K9/12, B23K9/28		
<p>Anmelder <b>FRONIUS INTERNATIONAL GMBH et al.</b></p> <p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt Blätter; dabei handelt es sich um</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</li> <li><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</li> </ul> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</li> <li><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</li> <li><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</li> <li><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</li> <li><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</li> </ul>		
Datum der Einreichung des Antrags 02.02.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 18.05.2005	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Jeggy, T Tel. +49 89 2399-7341	

# **INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/AT2004/000152

## **Feld Nr. I Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
  - Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
    - internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
    - Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
    - internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile\*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt*):

### **Beschreibung, Seiten**

1-15 In der ursprünglich eingereichten Fassung

#### **Ansprüche Nr.**

1-12 in der ursprünglich eingesetzten Form

## Zeichnungen Blätter

1-8 In der unveröffentlichten Arbeit

- einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll
- Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
  - Beschreibung: Seite
  - Ansprüche: Nr.
  - Zeichnungen: Blatt/Abb.
  - Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
  - etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
- Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigefügten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsrechtshinweis

4.  Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigefügten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).

- Beschreibung: Seite
- Ansprüche: Nr.
- Zeichnungen: Blatt/Abb.
- Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
- etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

\* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT  
ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/AT2004/000152

**Feld Nr. II Priorität**

1.  Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung der beanspruchten Priorität erstellt worden, da folgende angeforderte Unterlagen nicht innerhalb der vorgeschriebenen Frist eingereicht wurden:
  - Abschrift der früheren Anmeldung, deren Priorität beansprucht worden ist (Regel 66.7(a)).
  - Übersetzung der früheren Anmeldung, deren Priorität beansprucht worden ist (Regel 7(b)).
2.  Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung der beanspruchten Priorität erstellt worden, da sich der Prioritätsanspruch als ungültig erwiesen hat (Regel 64.1). Für die Zwecke dieses Berichts gilt daher das obengenannte internationale Anmeldedatum als das maßgebliche Datum.
3. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Feststellung Neuheit (N)	Ja: Ansprüche 2-9,12
	Nein: Ansprüche 1,10-11
Erfinderische Tätigkeit (IS)	Ja: Ansprüche 4-6,12
	Nein: Ansprüche 1-3,7-11
Gewerbliche Anwendbarkeit (IA)	Ja: Ansprüche: 1-12
	Nein: Ansprüche:

**2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):**

**siehe Beiblatt**

**Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung**

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt VIII**

**Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung**

VIII.1 Da es nicht erlaubt ist in einer Bezugnahme vorgehenden Ansprüche miteinander zu kombinieren (Regel 6 (4) (a) PCT), sollte der in den Ansprüchen 4 und 7-12 enthaltene Ausdruck 'oder mehreren' gestrichen werden.

VIII.2 Anspruch 1 ist nicht klar (Artikel 6 PCT), da Anspruch 1 tatsächlich definiert, daß der Schweißbrenner einen Draht-Pufferspeicher enthält, der unmittelbar nach dem Bereich des Anschlusses des Schlauchpaketes innerhalb des Brennerkörpers angeordnet ist. Aber in einer solchen allgemeinen Definition eines Draht-Pufferspeichers sind auch einfache Räume in einem Brenner, die erlauben, daß der Draht sich freiwillig bewegen kann, d.h. ein Draht-Pufferspeicher kann nur ein Freiraum innerhalb eines Brenners sein, in dem der Draht durchgeht.  
In diesem internationalen vorläufigen Bericht zur Patentierbarkeit, wird Anspruch 1 dieser allgemeinen Definition eines Draht-Pufferspeichers geprüft (siehe Punkt V.2).

VIII.3 Ausdrücke wie 'insbesondere' bewirken keine Beschränkungen des Schutzanfangs des Anspruchs 1, d.h. der nach 'insbesondere' in Anspruch 1 (für unterschiedliche Drahtfördergeschwindigkeiten oder eine Vor-/Rückwärts-Drahförderung) definierte Ausdruck ist als ganz und gar fakultativ zu betrachten (siehe Punkt v.2).

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erforderlichen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

**V.1 Genannte Dokumente**

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen :

- D1: US-A-4 837 420 (E.K.J. NIINIVAARA) 6. Juni 1989 (1989-06-06)
- D2: WO 01/38034 A (FRONIUS SCHWEISSMASCHEN PRODUKTION GMBH & CO. KG ; J. ARTELSMAIR ET AL) 31. Mai 2001 (2001-05-31)
- D3: US-A-3 693 858 (ARAYA TAKESHI ET AL) 26. September 1972 (1972-09-26)
- D4: DE 43 20 405 A (FRAUNHOFER GES FORSCHUNG) 22. Dezember 1994

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
BERICHT ZUR PATENTIERBARKEIT  
(BEIBLATT)**

Internationales Aktenzeichen

PCT/AT2004/000152

(1994-12-22)

**V.2 Ansprüche 1-12**

Das Dokument D1 offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument) einen Schweißbrenner gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Ferner offenbart D1, daß der Draht-Pufferspeicher (Raum zwischen den Rollen 24-25 und der Mitte der Düse 7 ; Figur 1 ; siehe auch Punkt VIII.2 für die genaue Bedeutung eines Pufferspeichers) unmittelbar nach dem Bereich des Anschlusses des Schlauchpaketes (Ende der Düse 7) innerhalb des Brennerkörpers (Figur 1) und das Schlauchpaket (Ende der Düse 7 ; Figur 1) in einem Winkel bis zu 90° zur Mittelachse (in Figur 1, bei dem Draht 1 dargestellt) des Schweißbrenners angeordnet ist. Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist daher nicht neu (Artikel 33 (2) PCT).

Auf jeden Fall offenbart D2 einen Brenner (Figur 8 und entsprechenden Teil der Beschreibung), von dem sich der Gegenstand des Anspruchs 1 dadurch unterscheidet, daß der Draht-Pufferspeicher unmittelbar nach dem Bereich des Anschlusses des Schlauchpaketes innerhalb des Brennerkörpers angeordnet ist. Es erlaubt einen kompakteren Bau des Brenners.

Die in Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung vorgeschlagene Lösung kann aus folgenden Gründen nicht als erfinderisch betrachtet werden (Artikel 33 (3) PCT) :

- a- D2 beschreibt tatsächlich einen Brenner, wobei der Sensor (31) gleichzeitig auch einen Draht-Pufferspeicher bildet (siehe Punkt VIII.2 : der Sensor definiert einen Innenraum, wo das Draht sich freiwillig bewegen kann), in dem der Draht in einen bogenförmigen Verlauf gehen kann (Figur 4). Wenn der Draht das Rohr des Sensors berührt, wird die Geschwindigkeit einer der Drahtvorschubvorrichtungen (29, 34) so ändert, daß der Draht nicht mehr in Berührung des Sensorrohres kommt. D2 beschreibt schon die Möglichkeit, dieser Sensor/Draht-Pufferspeicher schon in dem Brenner integrieren.
- b- der Fachmann würde ohne erfinderische Tätigkeit diesen Sensor/Draht-Pufferspeicher entweder vor der im Brenner integrierten Drahtvorschubvorrichtung (29), wie schon in der Figur 8 von D2 dargestellt ist, oder nach dieser Drahtvorschubeinrichtung und bevor dem am Ende des Brenners (10) montierten Schlauchpaket (Figur 8) einstellen

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER  
BERICHT ZUR PATENTIERBARKEIT  
(BEIBLATT)**

Internationales Aktenzeichen

PCT/AT2004/000152

Die abhängigen Ansprüche 2-3 und 7-11 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit bzw. erfinderische Tätigkeit (Artikel 33 (2-3) PCT) erfüllen ; siehe D1 für Ansprüche 10-11 ; siehe D2 für Ansprüche 2-3 (als der Draht-Pufferspeicher auch die Rolle des Sensors spielt) ; siehe D3 für Ansprüche 7-9.

**V.3 Bemerkungen**

Die im abhängigen Ansprüche 1 und 3-5 enthaltene Merkmalskombination insgesamt ist aus dem vorliegenden Stand der Technik weder bekannt, noch wird sie durch ihn nahegelegt. Daher wird vorgeschlagen, einen neuen unabhängigen Anspruch zu formulieren, der diese Merkmale einschließt. D3, das als nächstliegender Stand der Technik angesehen wird, offenbart (Figuren 3-4) einen Schweißbrenner, von dem sich der Gegenstand des Anspruchs 1 dadurch unterscheidet, daß einen Draht-Pufferspeicher unmittelbar nach dem Bereich des Anschlusses des Schlauchpaketes innerhalb des Brennerkörpers angeordnet ist, wobei die Drahtseele im Endbereich im Brennerkörper in Längsrichtung frei beweglich angeordnet ist, wobei ein Sensor zur Erfassung der Bewegung der Drahtseele im frei beweglichen Endbereich der Drahtseele und vor einer im Brenner angeordnet Antriebseinheit angeordnet ist.

Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, einen Schweißbrenner zu schaffen, der sehr einfach und kompakt ausgebaut ist und ein verbessertes dynamisches Verhalten der Drahtförderung aufweist. Die in der Kombination der Ansprüche 1 und 3-5 der vorliegenden Anmeldung für diese Aufgabe vorgeschlagene Lösung beruht aus den folgenden Gründen auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT), da kein der in diesem internationalen vorläufigen Bericht zur Patentierbarkeit zitierten Dokumente eine solche Anordnung eines Draht-Pufferspeichers, einer Drahtseele und eines Sensors beschreibt (siehe Punkt V.2 für mehrere Details über die Dokumente D1-D2).